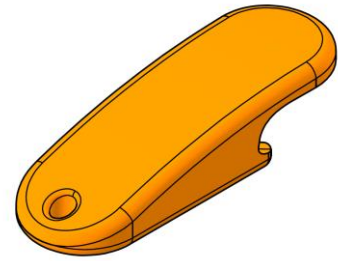
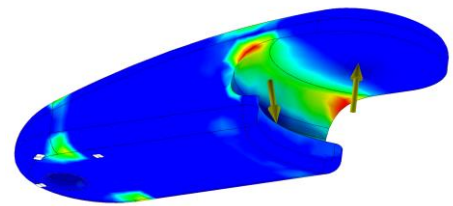


Aufgabe 1:

Konstruiere den Flaschenöffner mit Hilfe [dieses Video-Tutorials](#) in Inventor. Du kannst dafür die Zeichnung auf S.2 zur Hilfe nehmen.

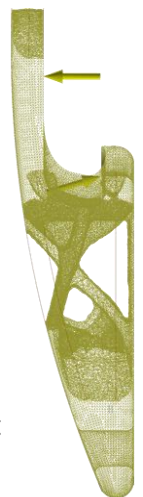
**Freiwillige Zusatzaufgabe für die Schnellen:**

- a) Erstelle mit Hilfe [dieses Videos](#) eine Belastungsanalyse für den Flaschenöffner, um zu ermitteln, an welchen Stellen die Spannung im Bauteil und somit die Bruchgefahr am höchsten ist.



Info: An einigen Stellen treten im Bauteil keine oder nur sehr geringe Spannungen auf. Dort wo keine Spannung auftritt, braucht weniger oder sogar gar kein Material vorhanden sein.

- b) Berechne mit Hilfe [dieses Videos](#) und des Formengenerators in Inventor einen Flaschenöffner, der nur an den Stellen Material ausweist, wo auch Spannungen innerhalb des Bauteils vorhanden sind. Das Material an den Spannungsarmen Stellen ist für die Stabilität weniger wichtig, weshalb es aus umwelttechnischen Aspekten genauso gut weggelassen werden kann.



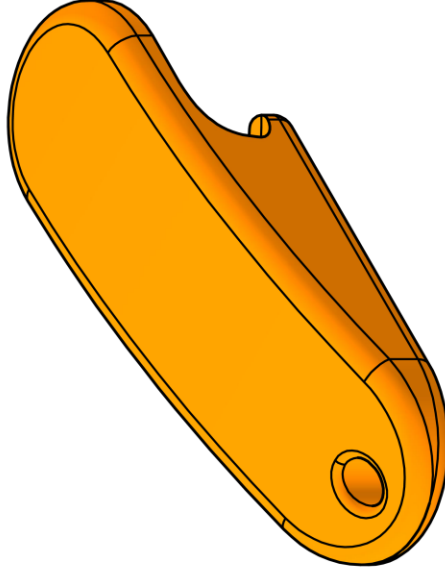
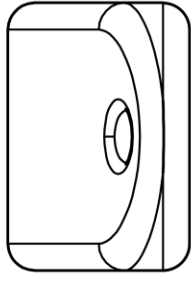
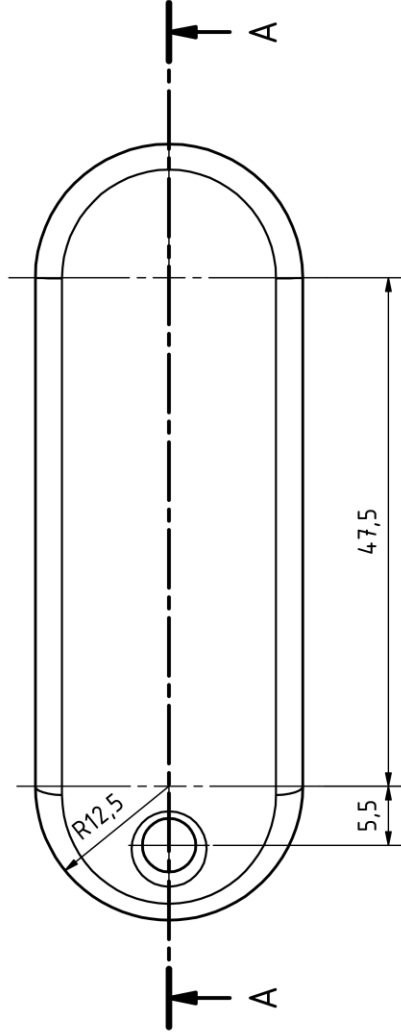
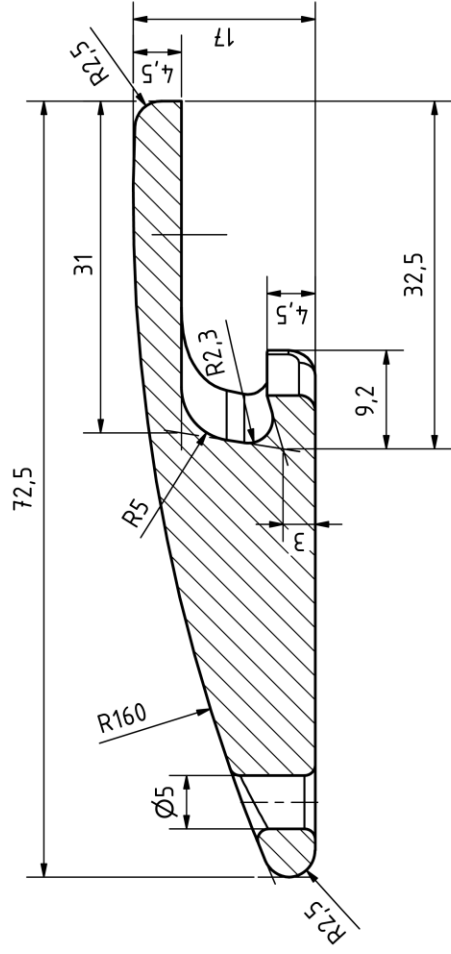
Tipp: Vom Computer berechnete Formen, wie die in der nebenstehenden Abbildung, können in der Regel **nur** mit dem 3D-Druckverfahren hergestellt werden. Beim 3D-Druck ist hier darauf zu achten, dass im Idealfall kein Support generiert werden muss.

Aufgabe 3:


Bereite den Flaschenöffner mit Hilfe [dieses Video-Tutorials](#) im PrusaSlicer für den 3D-Druck vor. Achte darauf, dass die Druckzeit nicht länger als **60min** beträgt.

Tipp: Falls du mit den verschiedenen Dateiformaten (*.ipt, *.stl, *.3mf und *.gcode) durcheinanderkommen solltest, schau dir nochmal [dieses Video](#) dazu an.

A-A (2 : 1)



Unbemaßte Radien R = 2,5mm

		Jg.09		WPK Industrie 4.0		Maßstab 1:2			
		Gezeichnet	Datum	Baugruppe	Benennung				
01	01	000	000					IND40-000-002	
Kontrolle		Name		Thema		Blatt Nr.			
Name		Dü		Additive Fertigung		01			
Datum		Name		Name		A3			
Änderungen		Datum		Name		IND40-000-002			
Status		Name		Name		IND40-000-002			

Flaschenöffner

Bauteilnummer
IND40-000-002

Blatt Nr.
01
A3